

(11)特許出願公開番号

特開平8-82178

(43)公開日 平成8年(1996)3月26日

技術表示箇所

E O 6 C 7/18

E O 4 G 1/30

3/08

E 0 6 C 1/34

1/383

B

審査請求 未請求 請求項の数 1 O.L (全 5 頁)

特願平6-213351

平成6年(1994)9月7日

マキ工業株式会社

大阪府寝屋川市大字高宮652番地の23

大月 周燿

埼玉県大宮市宮原町 1-184-23 ラミユ大

宮ハイライズ1-515

埼玉県大宮市宮原町 1-184-23 ラミユ

大宮ハイ ライズ1-515

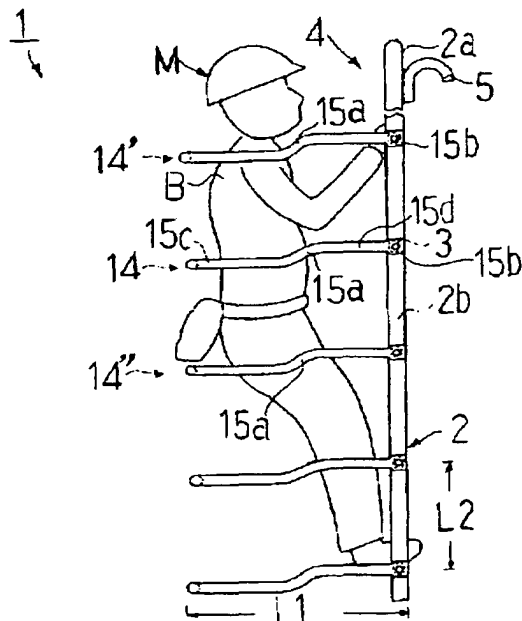
(74)代理人 弁理士 江原 省吾 (外2名)

(54) 【発明の名称】 折畳み式の支持フレームを有するタラップ

(57) 【要約】

【目的】 支持フレーム同士を干渉させることなく、タ
ラップ本体にコンパクトに収納する。

【構成】 互いに対向した一対の柱材 2 を、踏み段となる複数本の横材 3 によって連結してタラップ本体 4 とする。一対の柱材 2 の外側面 2 b に回動自在に支持フレーム 1 4 を取付ける。支持フレーム 1 4 は、柱材 2 に対して直角に張り出させた使用位置とタラップ本体 4 と重なる収納位置との間を移動可能で、使用位置ではタラップ 1 の昇降領域を囲繞する。支持フレーム 1 4 は柱材 2 の長手方向に沿って所定間隔で複数配設され、かつ支持フレーム 1 4 の張り出し長さは支持フレーム 1 4 の相互間隔よりも長く構成する。支持フレーム 1 4 の腕部 1 5 の中間部には階段状の屈曲部 1 5 a を形成する。支持フレーム 1 4 が柱材 2 と重なる収納位置に折畳んだ状態では、屈曲部 1 5 a の内側領域にある受入れスペース X、Y に、隣接している他の支持フレーム 1 4 の一部が受入れられる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに対向した一対の柱材が、踏み段となる複数本の横材によって連結されたタラップ本体と、前記一対の柱材の外側面に回動自在に支持され、前記柱材に対して直角に張り出させた使用位置と前記タラップ本体と重なる収納位置との間を移動可能であり、前記使用位置において前記タラップの昇降領域を囲むような枠状の支持フレームであって、該支持フレームは前記柱材の長手方向に沿って所定間隔で複数配設され、かつ前記支持フレームの張り出し長さが支持フレームの相互間隔よりも長くされた前記支持フレームと、前記収納位置において前記柱材と重なる前記支持フレームの腕部の中間部に形成され、前記支持フレームの張り出し状態でみてその先端側に向かって一段下がり

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、折畳み式の支持フレームを有するタラップに関する。

【0002】

【従来の技術とその課題】 作業者が昇降する昇降領域を囲むように、枠状の支持フレームを取り付けたタラップが既に提案されている。

【0003】 このタラップの支持フレームは、できるだけ間隔を密にして配設して十分な安全性を確保する必要があるが、他方、作業者の背中側に適度の余裕ができるように、一定の長さも必要である。この2つの必要性を共に満足させると支持フレームを折り畳んだときの支持フレーム相互が干渉してコンパクトな折畳み状態が実現できない。

【0004】 従って、支持フレームを折り畳んだ場合の支持フレーム相互の干渉をいかに解消するかが重要な課題とされている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この課題を解決するため、本発明に係る折畳み式の支持フレームを有するタラップは、互いに対向した一対の柱材が、踏み段となる複数本の横材によって連結されたタラップ本体と、前述した一対の柱材の外側面に回動自在に支持され、前述した柱材に対して直角に張り出させた使用位置と前述したタラップ本体と重なる収納位置との間を移動可能であり、前述した使用位置において前述したタラップの昇降領域を囲むような枠状の支持フレームであって、この支持フレームは前述した柱材の長手方向に沿って所定間隔で複数配設され、かつ前述した支持フレームの張り出し長さ

20

30

40

50

2

が支持フレームの相互間隔よりも長くされた前述した支持フレームと、前述した収納位置において前述した柱材と重なる前述した支持フレームの腕部の中間部に形成され、前述した支持フレームの張り出し状態でみてその先端側に向かって一段下がり

【0006】

【作用】 タラップを使用しない時は、支持フレームの腕部をタラップ本体に沿う位置まで回転させて折り畳む。一つの支持フレームの屈曲部の内側領域の受入れスペースには、これと隣接する他の支持フレームの一部が受け入れられる。このようにして支持フレームを収納すると、支持フレームは柱材とほぼ面一になる。

【0007】 作業者がタラップを昇降する時は、すべての支持フレームを回動させて柱材に対して直角位置まで張り出させる。この支持フレーム内の昇降領域に作業者が入ることにより、作業者が昇降する時に横材から不測に手を滑らせて上体が後方に倒れ転落するのを未然に防止できる。

【0008】 また、タラップの所定箇所

【0009】

【実施例】 次に、図1乃至図6を参照しながら本発明の一実施例を説明する。この折畳み式の支持フレームを有するタラップ1は、図1及び図2に示すように、互いに対向した一対の柱材2を踏み段となる複数本の横材3・・・・によって連結したタラップ本体4を備える。この柱材2の上端裏面2aには、梯子や電線等に引っ掛けるためのフック5を形成する。柱材2の外側面2bには、図6に示すように、強度を向上させるための段部6が形成され、横材3の端部3aを隠すように、柱材2の外側に支持板8を取付ける。この支持板8の取付け強度を増すために支持板8に補強板10を被せて固定する。補強板10には、後述する支持フレーム14が柱材2に対して直角の位置で固定できるようにストッパ12を取り付ける。

【0010】 前述した一対の柱材2に取付けた支持板8には、柱材2に対し直角に張り出させた使用位置とタラップ本体4と重なる収納位置との間を移動可能な支持フレーム14を複数設ける。支持フレーム14は、タラップ1の昇降領域を囲むように全体として平面略「コ」字形状をなし、両側の互いに平行な2本の腕部15、15が支持部16で連結されている。この支持フレーム14の腕部15の張り出し長さL1は、支持フレーム14の

3

相互間隔L2よりも長く形成する。

【0011】また、支持フレーム14の腕部15の中間部には、支持フレーム14の張り出し状態でみてその先端側に向かって一段下がり階段状をなす屈曲部15aを形成する。

【0012】なお、腕部15の基端15bは、円滑な回動と強度の向上を図るため、図5及び図6に示すように扁平に潰してある。この腕部15の基端15bを、支持板8にピン18で回動自在に軸着し、各支持フレーム14が柱材2に対して図5中矢印AまたはB方向に回動可

10 能な構成とする。

【0013】タラップ1は以上のように構成され、このタラップ1を使用しない時は、図3及び図4に示すように、すべての支持フレーム14をタラップ本体4と重なる収納位置まで折り畳む。支持フレーム14の腕部15は、屈曲部15aで一段下がりとなっているため、屈曲部15aから直線部15c、15d側の内側領域とタラップ本体4との間にはそれぞれスペースX、Yが形成される(図5参照)。スペースXは、支持フレーム14の上方に隣接する支持フレーム14'の直線部15dを受け入れるためのものであり、スペースYは、支持フレーム14の下方に隣接する支持フレーム14''の直線部15cを受け入れるためのものである。

20 【0014】そのため、すべての支持フレーム14・・・を柱材2に重なるように折り畳んだ状態では、支持フレーム14の腕部15と、これと隣接する他の支持フレーム14'あるいは14''の腕部15に相互に干渉することがない。従って、支持フレーム14の支持部16の両端は柱材2に当接されてコンパクトに収納でき、運搬時や保管時に嵩張らず便利である。

【0015】また、タラップ1を使用する場合は、図5中A方向にすべての腕部15を回転させて柱材2に対して直角に張り出させる(図1及び図6参照)。この使用位置では、腕部15の基端15bがストッパ12に掛止される。

【0016】こうしてすべての支持フレーム14を柱材2と直交させることにより、作業員Mが昇降する際に手を横材3から滑らせた場合でも、上体が後側に倒れるのが支持フレーム14の支持部16にて阻止され、また、いずれかの支持部16あるいは腕部15を容易に掴むことができ転落を免れ得る可能性が高い(図1参照)。タラップ1を高所作業の足場台として使用する場合は、作業員Mはタラップ1の所定箇所まで昇った後、自分の背中Bあるいは腰Wの位置に対応する支持フレーム14を上述したように直角に張り出させ、他の支持フレーム14はタラップ本体4に重ねたままにしておく。

【0017】これにより、作業員Mは所定の作業箇所において背中Bあるいは腰Wを支持部16に預けることができ、両手を柱材2(あるいは横材3)から離して、各種作業に専念できる。

4

【0018】なお、支持フレーム14の平面形状は、略「コ」字状に限られず、略「U」字状でもよい。また、ストッパ12にばねを使用したクリック式ロック部を設け、腕部15の基端15bに被ロック部を(いずれも図示せず)を形成して、支持フレーム14の折畳み時及び使用時に固定できるようにすれば、一層安全性が向上する。

【0019】さらに、各タラップ1の柱材2の上端に凸部を形成し、柱材2の下端にこの凸部と嵌入される凹部を形成(いずれも図示せず)して、所定長まで複数のタラップ1を継ぎ足し可能に構成してもよい。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の折畳み式支持部を有するタラップは、支持フレームをその配設間隔及び長さによらずに支持フレーム相互の干渉を防止してコンパクトに折畳み可能にしたから、支持フレームの間隔を密にして柱材に配設でき、支持フレームを柱材に対して直角に張り出させて使用する時の安全性を一層高めることができる。また、支持フレームの張り出し長さも所定長を確保できるため、作業員の背中側に必要余裕空間を残すことができる。

【0021】また、支持フレームをタラップ本体に収納した状態では、腕部の屈曲部の内側領域にある受入れスペースに、隣接している他の支持フレームの一部を受け入れさせることができるため、支持フレームの望ましい配設密度と長さでは、本来干渉し合って収納できない支持フレームをすべてタラップ本体と重ねてコンパクトに収納できる。

【図面の簡単な説明】

30 【図1】第1実施例のタラップの使用状態を示す概略側面図。

【図2】タラップの概略斜視図。

【図3】タラップの一部省略正面図。

【図4】タラップの一部省略側面図。

【図5】腕部の一部拡大側面図。

【図6】腕部及び柱材の断面平面図。

【符号の説明】

1 折畳み式支持部を有するタラップ

2 柱材

3 横材

4 タラップ本体

5 フック

8 支持板

10 補強板

12 ストッパ

14 支持フレーム

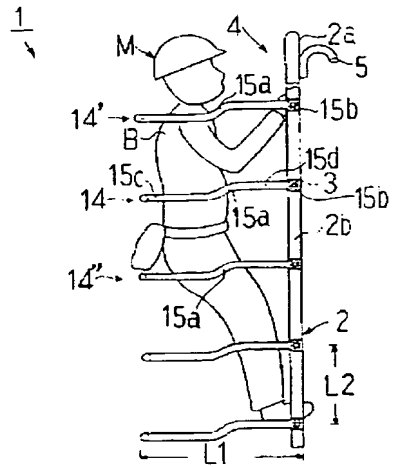
16 支持部

15 腕部

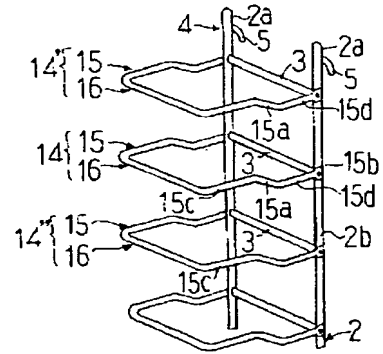
15a 屈曲部

50 X, Y 受入れスペース

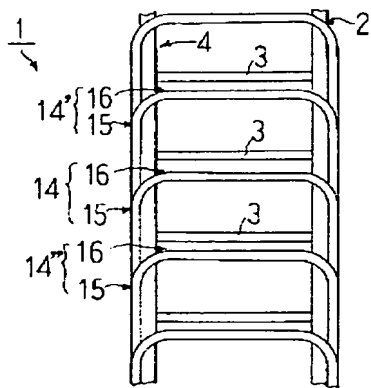
【図1】



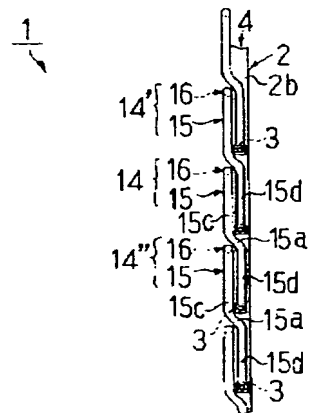
【図2】



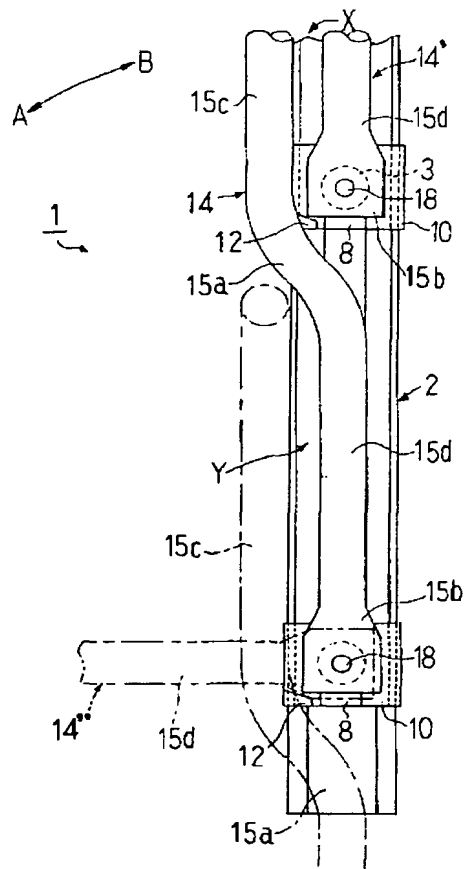
【図3】



【図4】



【図 5】



【図 6】

